

Hier eine Liste von Stoffen und Elementen, die man als Biologe wissen sollte:**Wichtige Elemente:**

Hier ist eine Liste von den Elementen, die euch in eurer Karriere als Biologe sehr wahrscheinlich über den Weg laufen werden. Von den sehr wichtigen Elementen (schwarz) solltet ihr sogar die Eigenschaften sehr gut kennen. (Geordnet nach Hauptgruppen)

			OZ-Zahl	Hauptgruppe	Masse [u]	EN-Wert	häufigste Oxidationszahl
H	=	Wasserstoff	1	1	1,0	2,1	+1
Li	=	Lithium	3	1	6,9	1,0	+1
Na	=	Natrium	11	1	22,99	1,0	+1
K	=	Kalium	19	1	39,1	0,9	+1
Mg	=	Magnesium	12	2	24,31	1,2	+2
Ca	=	Calcium	20	2	40,01	1,0	+2
Cr	=	Chrom	24	Nebengr.	52,0	1,6	+3
Mn	=	Mangan	25	Nebengr.	54,94	1,6	+2
Fe	=	Eisen	26	Nebengr.	55,85	1,6	+3
Co	=	Cobalt	27	Nebengr.	58,94	1,7	+2
Ni	=	Nickel	28	Nebengr.	58,69	1,8	+2
Cu	=	Kupfer	29	Nebengr.	63,55	1,8	+2
Zn	=	Zink	30	Nebengr.	65,39	1,7	+2
Ag	=	Silber	47	Nebengr.	107,8	1,4	+1
Au	=	Gold	79	Nebengr.	197,0	1,4	+3
Mo	=	Molybdän	42	Nebengr.	95,94	1,3	+6
Hg	=	Quecksilber	80	Nebengr.	200,59	1,5	+2
			OZ-Zahl	Hauptgruppe	Masse [u]	EN-Wert	häufigste Oxidationszahl
C	=	Kohlenstoff	6	4	12,0	2,5	+4;-4
Si	=	Silizium	14	4	28,08	1,7	+4
Pb	=	Blei	82	4	207,2	1,6	+2
N	=	Stickstoff	7	5	14,0	3,0	-3
P	=	Phosphor	15	5	30,97	2,1	+5
As	=	Arsen	33	5	74,92	2,2	3
O	=	Sauerstoff	8	6	16,0	3,5	-2
S	=	Schwefel	16	6	32,07	2,4	+6
Se	=	Selen	34	6	78,96	2,5	+4
F	=	Fluor	9	7	19,0	4,0	-1
Cl	=	Chlor	17	7	35,45	2,8	-1
Br	=	Brom	35	7	79,9	2,7	-1
I	=	Iod	53	7	126,9	2,2	-1
He	=	Helium	2	8	4,0	-	-
Ne	=	Neon	10	8	20,18	-	-
Ar	=	Aragon	18	8	39,95	-	-
			OZ-Zahl	Hauptgruppe	Masse [u]	EN-Wert	häufigste Oxidationszahl

Gasförmige Elemente:

Wasserstoff (H₂), Stickstoff (N₂), Sauerstoff (O₂), Fluor (F₂), Chlor (Cl₂), Brom (Br₂) und Iod (I₂)

Moleküle:

NO	Stickstoffmonoxid
NO ₂	Stickstoffdioxid
N ₂ O ₃	Distickstofftrioxid
N ₂ O ₄	Distickstofftetraoxid
CO	Kohlenstoffmonoxid
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
H ₂ O	Wasser
H ₂ O ₂	Wasserstoffperoxid

Ionen:

NO ⁺	Nitrosyl-ion
MnO ₄ ⁻	Permanganat-ion

Säuren:

Summenformel	Name	pKs-Wert(e)	Ion
H ₂ SO ₄	Schwefelsäure	stark	SO ₄ ²⁻ Sulfat
H ₂ SO ₃	Schwefelige Säure	1,8 / 7,0	SO ₃ ²⁻ Sulfit
HCl	Salzsäure	stark	Cl ⁻ Chlorid
HNO ₃	Salpetersäure	stark	NO ₃ ⁻ Nitrat
HNO ₂	Salpeterige Säure	3,3	NO ₂ ⁻ Nitrit
HClO ₄	Perchlorsäure	stark	ClO ₄ ²⁻ Perchlorat
CH ₃ COOH	Essigsäure	4,74	Ac ⁻ Acetat (CH ₃ COO ⁻)
H ₃ PO ₄	Phosphorsäure	2,2 / 7,2 / 12,3	PO ₄ ³⁻ Phosphat
H ₂ CO ₃	Kohlensäure	6,4 / 10,3	CO ₃ ²⁻ Carbonat
SH ₂	Schwefelwasserstoff	7,0 / 12,9	S ²⁻ Sulfid
HCN	Blausäure	9,4	CN ⁻ Cyanid

Basen:

Summenformel	Name	pKb-Wert(e)	Ion
NaOH	Natronlauge	stark	Na ⁺ Natriumion
KOH	Kalilauge	stark	K ⁺ Kaliumion
NH ₃	Ammoniak	9,25	NH ₄ ⁺ Ammonium